# 農林省
# 水産講習所研究報告

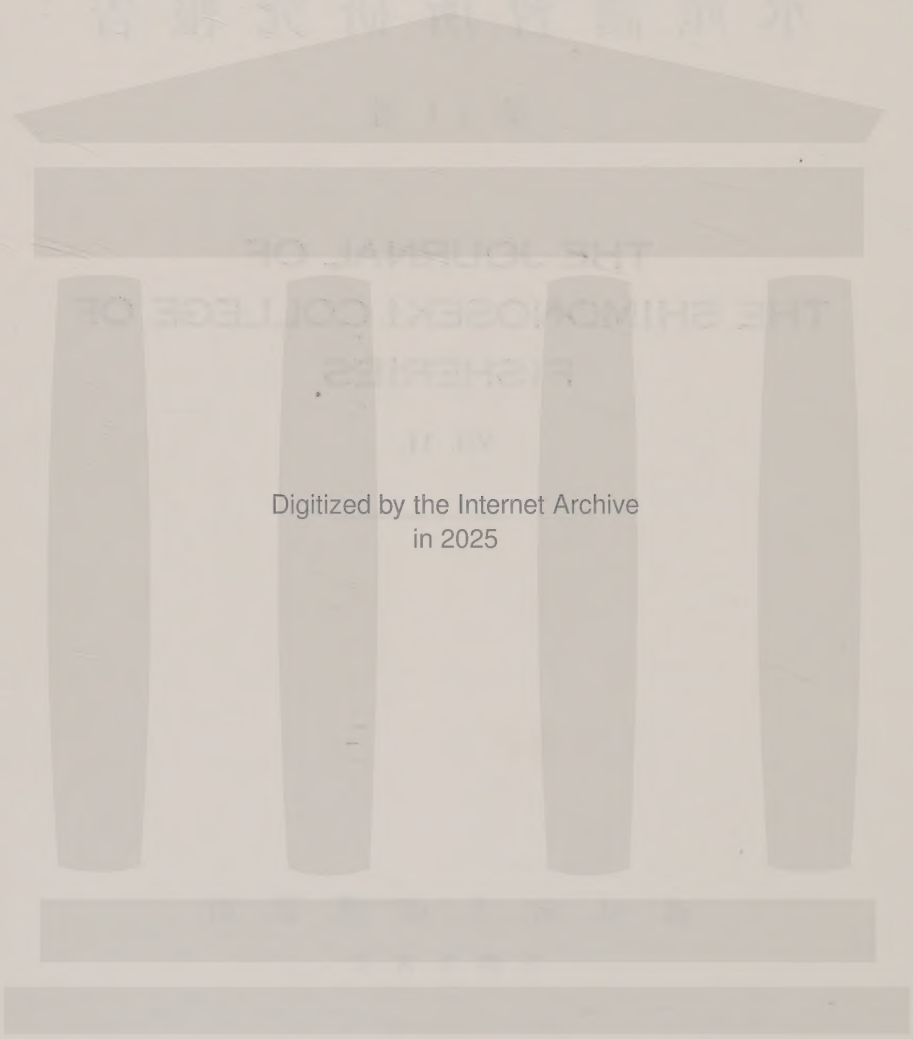
第11巻

# THE JOURNAL OF THE SHIMONOSEKI COLLEGE OF FISHERIES

Vol. 11.

農林省水産講習所
下関市吉見

Published by
the Shimonoseki College of Fisheries
Yoshimi, Shimonoseki City, Japan.
1961~1962



Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/journal-national-fisheries-university_1961-1962_11_contents

# 農林省水産講習所研究報告

## 第 11 巻

## 総　目　次

### 第 1 号（昭和36年10月）


魚類内臓プロテアーゼに関する研究……藤井　実……1

油なめし法の検討 その五……佐藤　宏・松沢定五郎……67

アフリカ産オゴノリ *Gracilaria verrucosa* よりの寒天について
……田川昭治・立山嘉彦・小島良夫……71

オクヨウジの形態および生態に関する2・3について……高井　徹・溝上昭男……79

ドジョウの形態学的研究——Ⅲ
雌雄による形態的差異（2）……久保田　善二郎……85

ドジョウの形態学的研究——Ⅳ
環境の相違に基づく形態的差異について……久保田　善二郎……127

ドジョウの生態に関する研究——Ⅰ
生態的分布……久保田　善二郎……141

ドジョウの生態に関する研究——Ⅱ
食性……久保田　善二郎……177

ドジョウの生態に関する研究——Ⅲ
生殖腺について……久保田　善二郎……197

ドジョウの生態に関する研究——Ⅳ
成長度および肥満度について……久保田　善二郎……213

ドジョウの生態に関する研究——Ⅴ
性比について……久保田　善二郎……235

ドジョウの生態に関する研究——Ⅵ
体長および体重組成……久保田　善二郎……241

ドジョウの増殖に関する研究——Ⅲ
精子の保存について……久保田　善二郎……247

ドジョウの増殖に関する研究——Ⅳ
投餌量が生産量に及ぼす影響……久保田　善二郎……271

ドジョウの増殖に関する研究——Ⅴ
卵胞ホルモンによる性転換について……久保田善二郎・松井　魁・西川昇平・関屋　正……287

## 第 2 号（昭和36年12月）

操舵手により操舵中の船舶のヨーイングについて—Ⅰ …… 高 島 末 夫 …… 297

二艘曳機船底曳網の模型実験—Ⅱ
*S—I* 型網の模型実験ならびにその漁獲効果について …… 谷 口 武 夫 …… 305

油 な め し 法 の 検 討 その六 …… 松 沢 定 五 郎 …… 333

油 な め し 法 の 検 討 その七 …… 松 沢 定 五 郎 …… 339

Food-relations among the Fish Caught by the Set-nets along the Arikawa Bay (at the Middle of the Goto Islands) during the Period from Late Autumn to Early Winter …… Hiroshi MAÉDA, HirotaKa MATSUOKA and Isao MATSUI …… 349

Morphometric Characters of Yellowfin Tuna, *Neothunnus albacora* (LOWE), in the Southwestern Waters of the Indian Ocean (off the Southwest of the Madagascar Island) …… Saburo TSURUTA …… 371

## 第 3 号（昭和37年 3 月）

ベーリング海北東部水域で行なったトロール操業試験の結果について …… 鶴田新生・平野修・片岡昭吉 …… 391

カニ甲殻のキチンの分離について—Ⅰ.
ＥＤＴＡ及び酵素による分離 …… 武田道夫・阿部栄喜 …… 399

A Comparative Study on Electroretinogram in Fish, with Special Reference to Ecological Aspects …… Hiroshi KOBAYASHI …… 407

A Comparative Study of the Chromosomes in Marine Gastropods, with Some Remarks on Cytotaxonomy and Phylogeny …… Shyohei NISHIKAWA …… 539

ベーリング海北東部水域（1961年６月）に於けるプランクトンの性状について …… 鶴 田 新 生 …… 577

マフノリ及びフクロフノリの胞子放出について—Ⅴ.
光週期の放出に及ぼす影響 …… 松 井 敏 夫 …… 587

# THE JOURNAL OF THE SHIMONOSEKI COLLEGE OF FISHERIES

Vol. 11. (1961)

## CONTENTS

No. 1. (October, 1961)

Studies on the Protease of Fishes ..... Minoru FUJII ..... 1

Considerations on Oil Tanning ( 5th)
..... Hirosi SATŌ and Jōgorō MATSUZAWA ..... 67

On the Agar agar prepared from *Gracilaria verrucosa* in Africa
..... Shōji TAGAWA,
Yoshihiko TATEYAMA and Yoshio KOJIMA ..... 71

Some Notes on the Morphology and the Ecology of the Pipefish,
*Urocampus rikuzenius* (JORDAN et SNYDER)
..... Tōru TAKAI and Akio MIZOKAMI ..... 79

Morphology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅲ.
Sexual Dimorphism ( 2 ) ..... Zenziro KUBOTA ..... 85

Morphology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅳ.
Relation between the Variation of Morphological Characters and
the Environmental Conditions ..... Zenziro KUBOTA ..... 127

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅰ.
Ecological Distribution ..... Zenziro KUBOTA ..... 141

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅱ.
Food Habit ..... Zenziro KUBOTA ..... 177

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅲ.
Development of the Gonad during the Maturation ..... Zenziro KUBOTA ..... 197

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅳ.
Growth and Fatness ..... Zenziro KUBOTA ..... 213

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅴ.
Sex Ratio—its Geographical Variation and the Environmental Control over it
..... Zenziro KUBOTA ..... 235

Ecology of the Japanese Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)——Ⅵ.
Frequency Distribution of Body Length and Body Weight ..... Zenziro KUBOTA ..... 241

Foundation Studies in Culturing of the Japanese Loach,
*Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)—— Ⅲ.
Storing of Spermatozoon ..... Zenziro KUBOTA ..... 247

Foundation Studies in Culturing of the Japanese Loach,
*Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)—— Ⅳ.
Yields in Relation to the Amount of Given Foods ..... Zenziro KUBOTA ..... 271

Foundation Studies in Culturing of the Japanese Loach,
*Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR)—— Ⅴ.
Sex Reversal induced by Follicular Hormone
..... Zenziro KUBOTA, Isao MATSUI,
Syohei NISHIKAWA and Tadashi SEKIYA ..... 287

## No. 2. (December, 1961)

Yawing of Ships on the Steering by Quartermaster— Ⅰ ..... Sueo TAKASHIMA ..... 297

Model Experiment on the Japanese Two-Boat-Type Trawl Net— Ⅱ
Model Experiment on *S—I* Type Net devised newly, and Consideration upon
the Efficiency of the New Devices connecting with the Behaviour of
the Object Fishes ..... Takeo TANIGUCHI ..... 305

Considerations on Oil Tanning (6th) ..... Jogorō MASTUZAWA ..... 333

Considerations on Oil Tanning (7th) ..... Jōgorō MATSUZAWA ..... 339

Food-relations among the Fish Caught by the Set-nets along the Arikawa Bay
(at the Middle of the Goto Islands) during the Period from Late
Autumn to Early Winter ..... Hiroshi MAĖDA, Hirotaka MATSUOKA
and Isao MATSUI ..... 349

Morphometric Characters of Yellowfin Tuna, *Neothunnus albacora* (LOWE),
in the Southwestern Waters of the Indian Ocean (off the Southwest of
the Madagascar Island) ..... Saburo TSURUTA ..... 371

## No. 3. (March, 1962)

Test-trawling in the Northeast Bering Sea
..... Arao TSURUTA, Osamu HIRANO
and Akiyoshi KATAOKA ..... 391

On Isolation of Crustacean Chitin— Ⅰ.
Decalcification by EDTA-2Na Solution and Enzymatic Hydrolysis of
Incidental Protein ..... Michio TAKEDA and Eiki ABE ..... 399

A Comparative Study on Electroretinogram in Fish,
with Special Reference to Ecological Aspects ..... Hiroshi KOBAYASHI ..... 407

A Comparative Study of the Chromosomes in Marine Gastropods,
with Some Remarks on Cytotaxonomy and Phylogeny ..... Shyohei NISHIKAWA ..... 539

The Plankton Distribution in the Northeast Waters of the
Bering Sea during the Early Summer in 1961 ..... Arao TSURUTA ..... 577

On the Shedding of the Spores of *Gloiopeltis tenax* (TURN.) J. AG.
and *G. furcata* POST. et RUPR.—V.
Effetct of Light Period and Dark Period on the Shedding ..... Toshio MATSUI ..... 587